

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-289556

(43)公開日 平成9年(1997)11月4日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 M 15/00  
15/12

**識別記号**

庁内整理番号

FI

H 0 4 M 15/00  
15/12

## 技術表示箇所

$$\mathbf{z}$$

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平8-100951

(22) 出願日

平成8年(1996)4月23日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72)発明者 秋山 昌文

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72)発明者 坂井 博

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

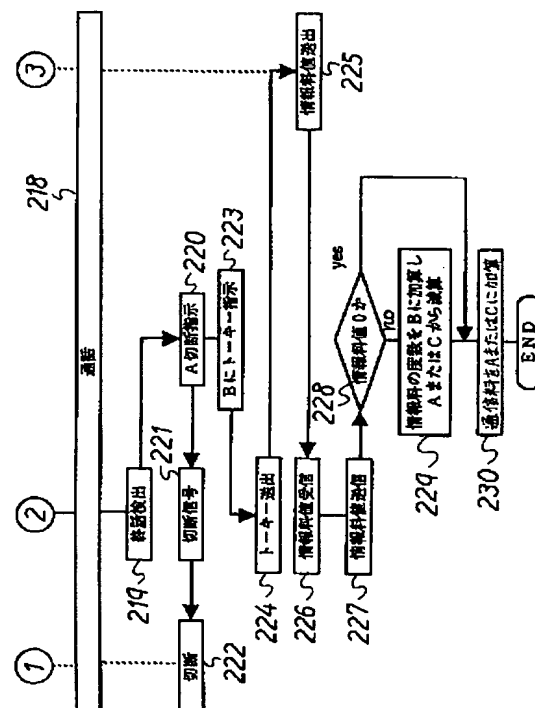
(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報料の決済方法

(57) 【要約】

【課題】 不特定の加入者が、情報料支払いサービスに加入している契約者のサービス番号または電話番号をダイヤルするだけで、その契約者から情報料を支払うようにする。また効率的な情報収集を行う。

【解決手段】 不特定の加入者への料金支払いに、通話度数を使用して情報料の支払いを実現する（ステップ228～230）。また無価値な情報に対する支払いを避けるために、支払い契約者からの情報料支払い許諾信号を設ける。また、必要によりその金額も変更できるようにする。



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 サービスを制御するサービス制御ノードと、その制御のもとに動作する交換ノードで構成された通信網において、

情報料支払いサービスを契約した電話番号に対応して、前記サービス制御ノードに制御シナリオと、不特定の電話加入者の電話番号及び該電話番号への支払い情報料を記憶するエリアを設け、

前記不特定の電話加入者と、前記サービスに契約している電話番号の端末を接続する際、該サービスを契約した加入者からの情報料支払い許諾信号、及び、情報料の金額を通知する信号を受信し、サービス契約加入者の通話度数に情報料を加算し、前記不特定の電話加入者の通話度数から前記通知された情報料を減算することを特徴とする情報料の決済方法。

【請求項2】 前記不特定の電話加入者の電話番号を電話回線を受信することを特徴とする請求項1記載の情報料の決済方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電話サービスの課金に関し、特に情報料の決済方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 契約を行った人が、情報を不特定多数に提供し料金を受け取るダイヤルQ2（登録商標）サービスが実用に供されているが、ダイヤルQ2サービスは、情報提供者が電話会社と契約し、不特定の発信者から契約した情報提供者が特定の電話番号に着信し情報を得ると、電話会社は、発信者が得た情報の料金を通話料に加算し徴収し、情報の料金分を情報提供者に支払うサービスである。このサービスは、料金を受け取る情報契約者が、有益な情報を持っていて、情報を得て料金を支払う人は、不特定多数の電話加入者である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 特定の契約者が、不特定の加入者から情報を得て、それに料金を支払うサービスも求められている。このようなサービスでは、不特定の加入者に、どのようにして情報料を支払うかが問題である。また支払い側が、有益な情報のみに、料金を支払いたいとの希望もある。しかしながら、現在のダイヤルQ2サービスでは、不可能である。本発明の目的は、このような問題点を改善し、特定の契約者が、不特定の加入者から情報を得て、それに料金を支払うサービスを可能とすることにある。また本発明の目的は、その契約者が、有益な情報のみに料金を支払うことができるようにすることにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、不特定の加入者への料金支払いに、通話度数を使用することで、支払い方法を簡易化し、不特定

## 2

の加入者にも特別の装置や手続きを付加することなく、情報料の支払いを実現することに特徴がある。また無価値な情報に対する支払いを避けるために、支払い契約者からの情報料支払い許諾信号を設けるとともに、必要によりその金額も変更できる信号を設けることに特徴がある。

## 【0005】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を、実施例を示し図面により説明する。図1は、本発明の情報料の決済方法を適用するインテリジェント・ネットワークの接続構成例を示す図で、101は不特定加入者の電話機A、102はサービス契約者の電話機B、103は発側の交換ノード、104は着側の交換ノード、105はサービスを制御しているサービス制御ノード（以下、NSPと記す）、106は電話料金のセンタである。また「A」及び「B」は各電話機の電話番号を示す。

（第1の実施例） 本実施例では、電話機Bを所有しているサービスの契約者は、契約と同時にフリーダイヤルと同様のサービス番号「S」が与えられる。電話機Bの電話番号はサービス番号「S」と対応して、NSP105に登録されている。このNSP105のメモリには、本実施例の情報料支払いサービスの制御シナリオ、不特定の電話加入者の電話番号及び支払い情報料を記憶するエリアを設ける。また本実施例では、電話機Aを所有する発信者が不特定多数の電話加入者であるか、あるいは発信電話機Aが公衆電話機であって、電話機Bを所有している着信者がサービス契約者である場合について、本発明の一実施例を説明する。図2、図3は本発明の第1の実施例における情報料の決済方法を示す制御フローチャートである。なお、発信電話機Aが公衆電話機である場合に情報料及び通信料の減加算対象となる電話機Cは、図1では省略している。本実施例では、電話機Aから、サービス番号「S」がダイヤルされ（ステップ201）、発側交換ノード103で受信すると（ステップ202）、交換ノード103は、番号「S」が特別のサービス番号であることを番号から知り（ステップ203）、NSP105に、ダイヤルされた番号「S」、発信電話機Aの番号を送出する（ステップ204）。NSP105では、サービス番号「S」から契約している電話機番号「B」を抽出する（ステップ205、206）。

【0006】 次に、NSP105は交換ノード103にトーカー送出を指示し（ステップ207）、交換ノード103は、電話機Aに対し、「度数減算の電話機の番号を押して下さい。現在の電話機の場合は#を押して下さい。」などのトーカーを送出する（ステップ208）。こうして電話機Aから、代わりに使用する電話機の電話番号「C」がダイヤルされると（ステップ209）、交換ノード103は、電話機AからのPB信号で減算処理を行ってほしい電話番号「C」を取得し、NSP105

## 3

に通知する(ステップ210)。NSP105は、電話番号「C」を受信して(ステップ211のno)、電話番号「C」を情報料支払いメモリに記憶し(ステップ213)、交換ノード103に対し電話機Aと電話機Bの接続を指示する(ステップ214)。なお、電話機Aが公衆電話機ではなく、度数減算対象の電話機である場合には、ステップ211のYesに分岐し、電話番号

「A」を情報料支払いメモリに記憶する(ステップ212)。次に、交換ノード103は、電話機Bを呼び出し(ステップ215)、電話機Bが応答すると(ステップ216)、電話機Aと電話機Bが接続し(ステップ217)、電話機Bのオペレータと電話機Aの情報提供者とが通話する(ステップ210)。通話が終了すると(ステップ219)、電話機Aの回線が切断される(ステップ220~222)。さらに電話機Bに受付音またはトーカーが送出され(ステップ223, 224)、電話機Bからの情報料許諾信号及び情報料の値が交換ノード103にて受信される(ステップ225, 226)。NSP105は、交換ノード103より送信された情報料の値により(ステップ227, 228)、通常の通話料金と情報料を電話機Bの度数計に加算し、情報料分を電話機Cの度数計から減算し(ステップ229)、通話料金を電話機Cの度数計に加算する(230)。また電話機Aをそのまま使用する場合には、情報料の度を電話機Bの度数計に加算し、電話機Aの度数計から減算し(ステップ229)、通話料金を電話機Aの度数計に加算する(230)。なお、減算すべき電話機Cの番号を、電話機Bから情報料の金額を投入するとき(ステップ225)に送出することも可能である。すなわち電話機Aと電話機Bとで通話を行う中で(ステップ210)、電話機Bのオペレータが電話機Aの使用者と会話をし、実際に情報料を支払う電話番号「C」を聞き、その番号を情報料の値を送出するときに一緒に送る方法である。本実施例によれば、発信電話機Aが公衆電話機である場合でも、情報提供者が望む第3の電話機から度を減算することができる。

【0007】また、本実施例では電話機Aが公衆電話機である場合も想定しているが、単に電話機Aを所有する発信者が不特定多数の電話加入者である場合は、ステップ207~211、及びステップ213を省略し、直ちにステップ213以下の処理を行う。すなわち、電話機Aから、サービス番号Sがダイヤルされ、交換ノード103で受信すると、交換ノード103は、番号「S」が特別のサービス番号であることを番号から知り、NSP105に、ダイヤルされた番号「S」、発信電話機Aの番号を送出する。NSP105では、サービス番号「S」から契約している電話機番号「B」を抽出し、発信電話機Aの電話番号を情報料支払い番号メモリに記憶し、交換ノード103に、電話機Bへの接続を指示する。電話機Bが応答すると、電話機Aと電話機Bが接続

## 4

され、電話機Bのオペレータは、電話機Aの情報提供者と通話し、情報を取得する。通話が終了すると、交換ノード103は電話機Aの回線を切断し、電話機Bに受付音またはトーカーを送出し、電話機Bからの情報料許諾信号及び情報料の値を受信する。受信した情報料の値により、NSP105は通常の通話料金と情報料を電話機Bの度数計に加算し、情報料分を電話機Aの度数計から減算する。

【0008】なお、支払い情報料が一定の場合には、情報料支払い許諾信号のみで情報料の値を送出する必要はない。また電話機Bからの情報料が「0」の場合は支払い情報料を拒否することを示し、情報料許諾信号を省略することも可能である。この結果は、通常の課金処理と同様にNSP105から電話料金センタ106に送られ処理される。また必要により、料金が確定した後電話機Aを再度呼び出し、「〇〇度数分が電話機Aの度数計から減算されました。」と網から減算した値を通知するサービスも可能である。以上の説明で、電話機Bからの情報料の値を示す信号受信は、通話が終了してから行ったが、通話中に行うことも考えられる。また、電話機Bがアナログ回線の場合には、情報料を示す信号としてプッシュボタン(PB)信号を使用することになる。通話中に交換ノード103でPB信号を受信する場合、電話回線は2線回線であるため、電話機BからのみのPB信号だけでなく、電話機Aからの信号も受信する可能性がある。交換ノード103で受信した信号が電話機Bからのものであることを保証する方法の一つとして、まず、電話機Bの回線にのみPB受信器を接続することで電話機Aからの誤動作、いたづらを防止することができる。接続を切り離している間、電話機Aにはトーカーまたはメロディー音を送出し、電話機BにはPB受信器から受け付け音を送出し、情報料の値を示す信号を受信する。受信できれば電話機Aと電話機Bを再接続する。なお、電話機BがISDN電話機の場合は、ISDN制御信号を利用することで電話機Aからの信号か電話機Bからの信号かの識別は容易であるため、回線を切り離す必要はない。

【0009】(第2の実施例)第1の実施例では、サービス契約者には、フリーダイヤルサービス等と同様に、接続される電話番号「B」とは異なるサービス番号「S」が与えられ、そのサービス番号がダイヤルされると発信交換ノード103でNSP105の制御のもと、本サービスが実行される例を示したが、本実施例では、電話機Bの番号をそのままダイヤルすることで本サービスを実現する場合を示す。図4、図5は本実施例の制御フローチャートである。なおネットワーク構成は概ね図1と同様である。電話機Aから電話機Bの番号がダイヤルされると(ステップ301)、交換ノード103を経由し交換ノード104に接続される(ステップ302)。本実施例では、交換ノード104は電話機Bの番

## 5

号対応にメモリを持ち、そこに特別なサービスが設定されていることが登録されている。そのため交換ノード104は、NSP105にアクセスし、交換ノード103より受信した発電話機番号「A」、着電話機番号「B」、発MA（課金エリア番号）等を送出する（ステップ303、304）。

【0010】NSP105では、電話番号「B」が情報料支払サービスに加入していることを知り、情報料支払い電話番号メモリに電話機Aの番号を記憶し、交換ノード104に電話機Bとの接続、着課金制御を指示する（ステップ305～307）。交換ノード104は交換ノード103に着課金であることを通知し（ステップ308）、交換ノード103は発課金を停止する（ステップ309）。なお応答信号を返さないことで、発課金を行わせない方法も可能である。この後、電話機Bからの応答、通話が行われ、交換ノード104から通話終了を受けると（ステップ310～314）、NSP105は交換ノード104に、電話機Aの回線の切断、電話機Bの回線を保留し情報料支払い許諾信号、または支払い情報料の大きさを受信する制御を行わせる（ステップ315～321）。電話機Bからのこれらの信号は、PB信号、またはISDNのキーパッドファシリティにより送信する。交換ノード104から送信された情報料の値により（ステップ322）、NSP105は通常の話料金と情報料を電話機Bの度数計に加算し、情報料分を電話機Aの度数計から減算する（ステップ323～325）。これらの情報は通常の話料金業務と同じく課金センタ106に送られ処理されることになる。

【0011】（第3の実施例）本実施例では、電話機Aを所有する発信者がサービスの契約者で、電話機Bを所有している着信者が不特定多数の電話加入者である場合について説明する。図6、図7は本実施例の制御フローチャートである。なおネットワーク構成は概ね図1と同様である。また第2の実施例で示したように、電話機Bの番号をそのままダイヤルすることで本実施例のサービスを実現する。電話機Aを所有している契約者により、電話機Aから、不特定の加入者Bの電話番号がダイヤルされ（ステップ401）、交換ノード103で受信すると（ステップ402）、交換ノード103は、電話機Aが特別の契約者であることを発信電話機Aの番号から知り（ステップ403）、NSP105に、ダイヤルされた番号B、発信電話機Aの番号を送出する（ステップ404）。NSP105では、電話機Aの番号から情報料支払いサービスのシナリオを起動し（ステップ405）、着信電話機Bの電話番号を情報料支払いメモリに記憶し、交換ノード103に、電話機Bへの接続を指示する（ステップ406）。電話機Bが応答すると、電話機Aと電話機Bが接続され、電話機Aは、電話機Bの情報提供者と通話し、情報を取得する（ステップ407～410）。通話が終了すると（ステップ411）、交換

## 6

ノード103はNSP105の指示で電話機Bの回線を切断し（ステップ412～414）、電話機Aに受付音またはトーキーを送出し（ステップ415、416）、電話機Bからの情報料許諾信号及び情報料の値を受信する（ステップ417、418）。受信した情報料の値により（ステップ419、420）、NSP105は通常の話料金と情報料分を電話機Aの度数計に加算し、情報料分を電話機Bの度数計から減算する（ステップ421、422）。

【0012】なお、支払い情報料が一定の場合には、情報料支払い許諾信号のみで情報料の値を送出する必要はない。また電話機Bからの情報料が「0」の場合は支払い情報料を拒否することを示し、情報料許諾信号を省略することも可能である。また情報の内容に拘らず一定額の情報料を支払う場合は電話機Aへの再接続や信号受信は不要である。通話度数の加算、減算の結果は、通常の話料金処理と同様にNSP105から電話料金センタ106に送られ処理される。また必要により、料金が確定した後電話機Bを再度呼び出し、「〇〇度数分が電話機Bの度数計から減算されました。」と網から減算した値を通知するサービスも可能である。以上では、インテリジェント・ネットワークの構成として説明したが、NSPと交換ノードが一体となったものとするれば、従来の交換機制御でも同様の制御は実現できる。

## 【0013】

【発明の効果】以上述べたように、本発明により、不特定の加入者が、情報料支払いサービスに加入している契約者のサービス番号または電話番号を単にダイヤルするだけで、サービス契約者からの情報料の支払いができる。またサービス契約者は、情報の価値を判断してから情報料の大きさを決めることができるため、効率的な情報の収集が可能である。本サービスはアンケートの収集、新製品に対する意見収集、新聞、雑誌社の情報収集に有効に使用できる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報料の決済方法を適用するインテリジェント・ネットワークの接続構成例図である。

【図2】本発明の第1の実施例における情報料の決済方法を示す制御フローチャートの一部である。

【図3】本発明の第1の実施例における情報料の決済方法を示す制御フローチャートの一部である。

【図4】本発明の第2の実施例における情報料の決済方法を示す制御フローチャートの一部である。

【図5】本発明の第2の実施例における情報料の決済方法を示す制御フローチャートの一部である。

【図6】本発明の第3の実施例における情報料の決済方法を示す制御フローチャートの一部である。

【図7】本発明の第3の実施例における情報料の決済方法を示す制御フローチャートの一部である。

## 【符号の説明】

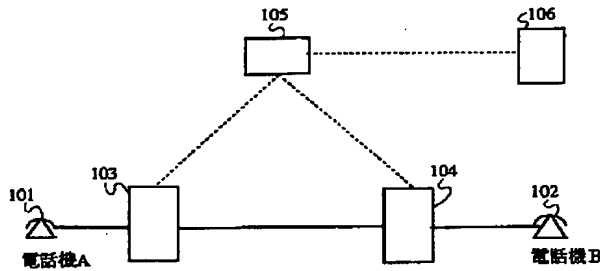
7

8

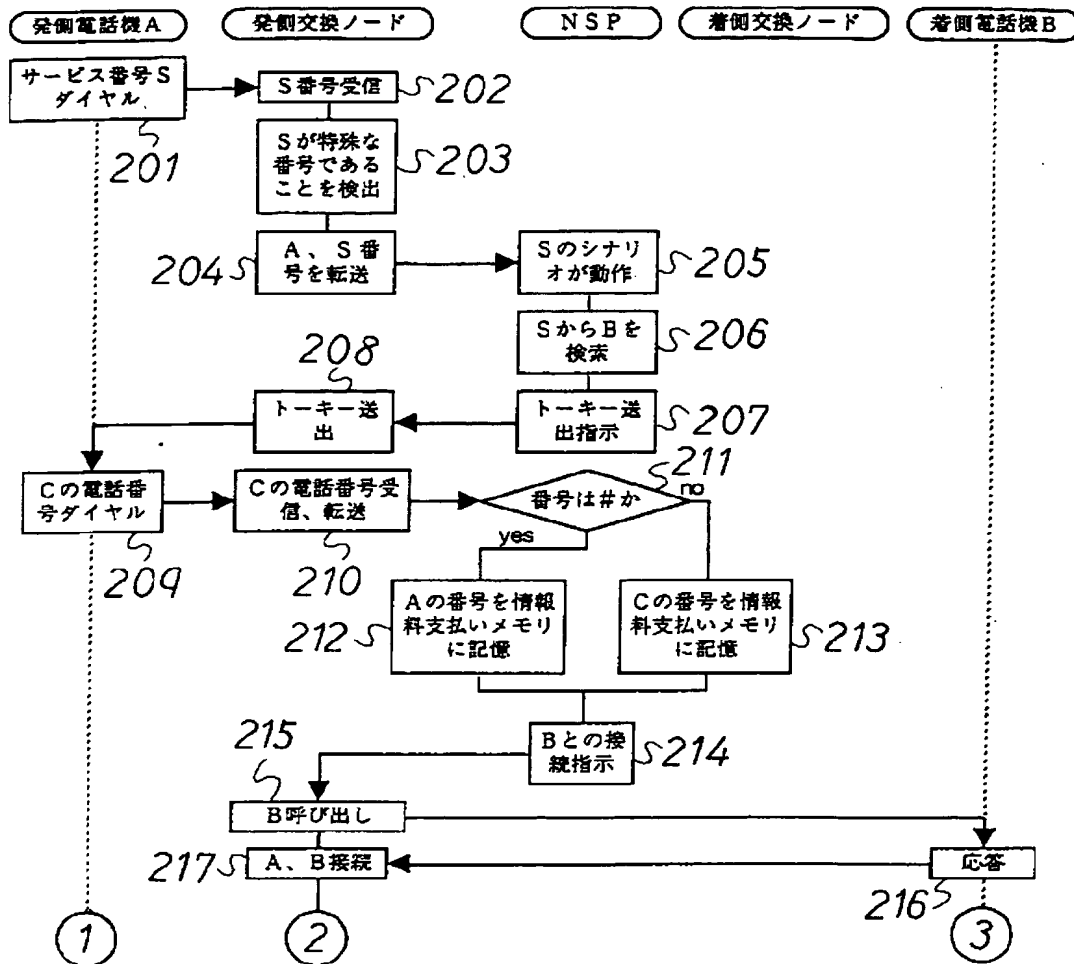
101: 電話機A、102: 電話機B、103: 発側の交換ノード、104: 着側の交換ノード、105: サー

ビス制御ノード (NSP)、106: 電話料金のセンタ。

【図1】



【図2】



```

graph TD
    1((1)) --- 219[219 終話検出]
    219 --> 220[220 A切断指示]
    220 --> 221[221 切断信号]
    221 --> 222[222 切断]
    220 --> 223[223 Bにトーキー指示]
    223 --> 224[224 トーキー送出]
    224 --> 225[225 情報料値送出]
    225 --> 226[226 情報料値受信]
    226 --> 227[227 情報料値送信]
    227 --> 228{228 情報料値0か}
    228 -- yes --> 230[230 通信料をAまたはCに加算]
    228 -- no --> 229[229 情報料の度数をBに加算し AまたはCから減算]
    229 --> 230
    230 --> END([END])
  
```

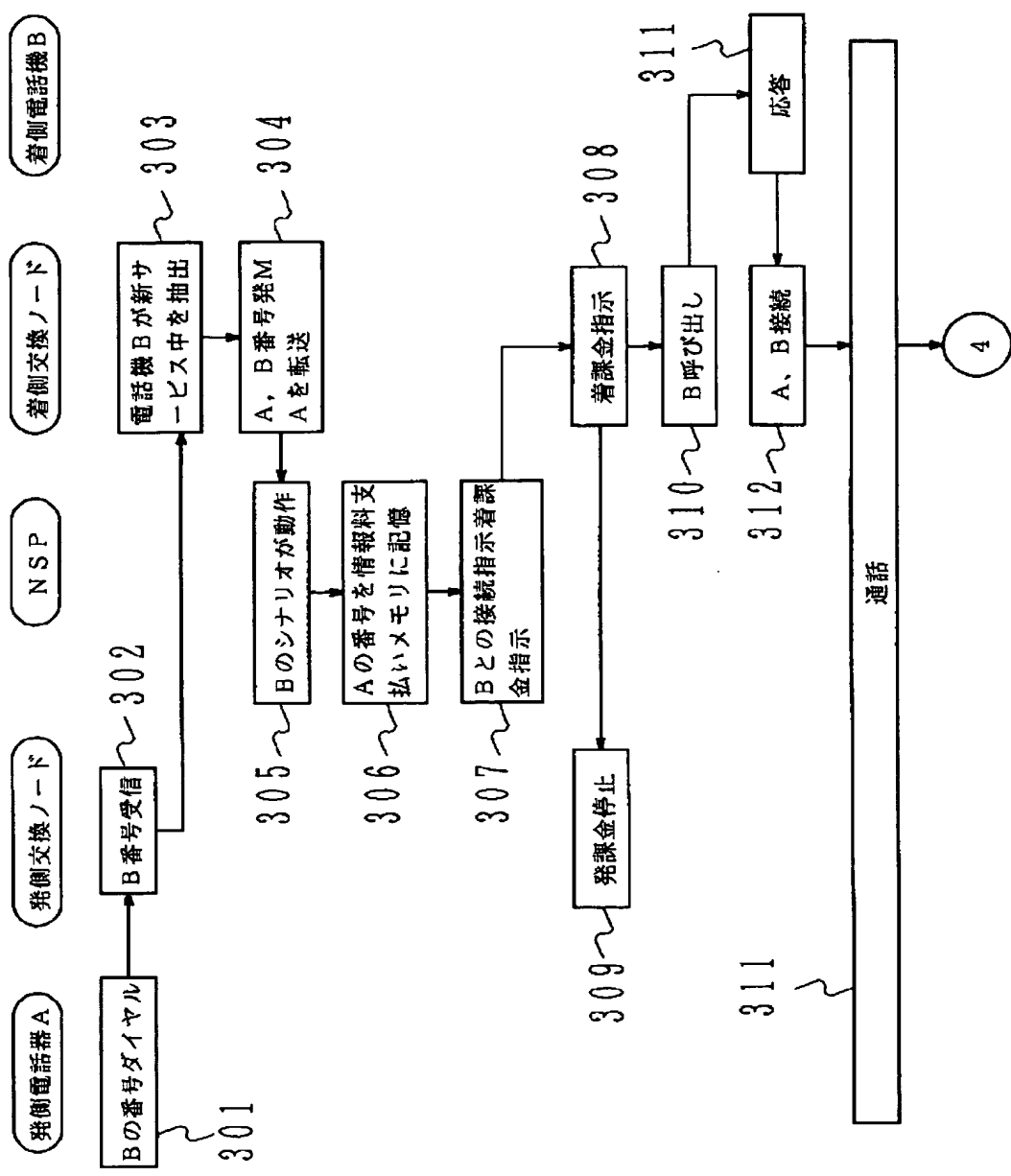
```

sequenceDiagram
    participant A as 発側電話機 A
    participant NSP as NSP
    participant Exchange as 着側交換ノード
    participant B as 着側電話機 B

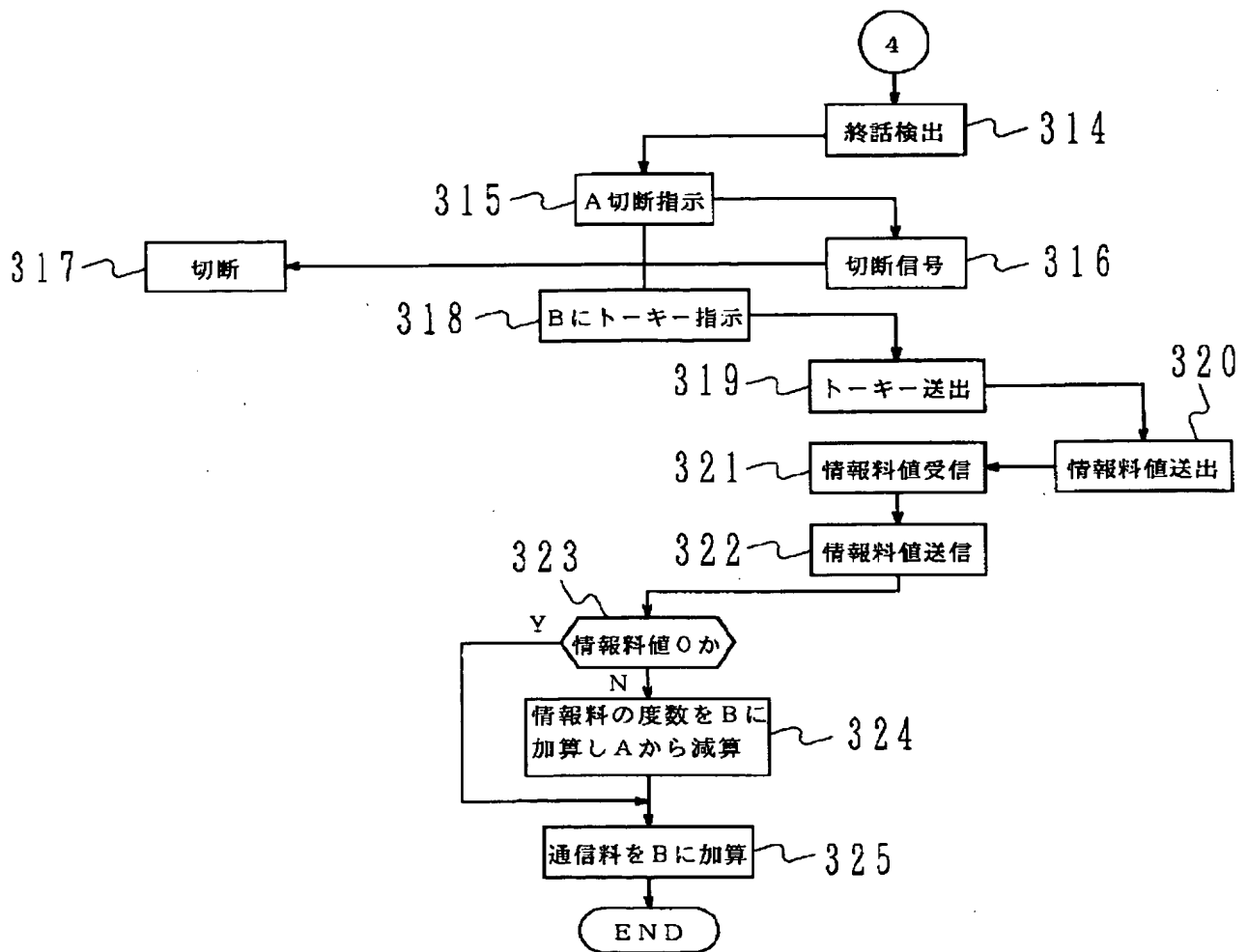
    A->>401: Bの番号ダイヤル
    401->>402: B番号受信
    402->>403: 電話機Aが新サービス中を抽出
    403->>404: A、B番号を転送
    404->>405: Aのシナリオが動作
    405->>406: Bとの接続指示
    406->>407: B呼び出し
    407->>408: 応答
    408->>409: A、B接続
    409->>5: (5)
    
```

The diagram illustrates a call transfer process. It starts with a mobile phone (A) dialing a number (401). The network (NSP) receives the number (402) and checks for new services (403). The network then transfers the numbers (404) and executes a scenario (405) to provide a connection instruction (406). The landline (B) is called (407) and responds (408). Finally, the connection is established between A and B (409), and the process ends at step 5.

【図4】



【図5】





【図7】

